TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC TP. HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF FOREIGN LANGUAGES - INFORMATION TECHNOLOGY

Bài 1
Làm việc với tập tin văn bản

Biên soạn: **ThS. Huỳnh Thành Lộc** *(lochtt@huflit.edu.vn)*

Cập nhật: tháng 01/2025

www.huflit.edu.vn

1

NỘI DUNG

- Luồng đọc file StreamReader
- Luồng ghi file StreamWriter

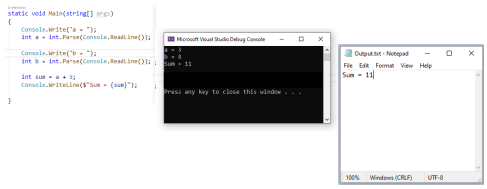
2

2

FILE VĂN BẢN

- Trong quá trình thực thi, dữ liệu của chương trình được lưu trữ trong bộ nhớ chính (RAM) của máy tính
- Khi chương trình kết thúc, các dữ liệu này cũng sẽ biến mất

→File văn bản là một cách để lưu trữ lâu dài dữ liệu của chương trình sau khi thực thi xong

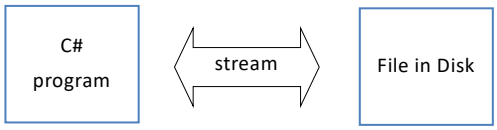


3

3

FILE VĂN BẢN

- File được lưu trữ trong bộ nhớ ngoài của máy tính và do hệ điều hành quản lý
- C# cung cấp thư viện System.IO để tạo luồng kết nối giữa chương trình và file (stream)



4

4

LUỒNG GHI FILE – StreamWriter

- Khai báo: `StreamWriter sw;`
- Khởi tạo: `sw = new StreamWriter(filePath);`
  - *filePath* là một chuỗi (string)
    - ✓ Đường dẫn tuyệt đối đến file: *@"C:\MyData\Output.txt"*
    - ✓ Tên file: *@"Output.txt" (file nằm trong thư mục làm việc hiện tại của chương trình: ...\bin\debug)*
    - ✓ Lấy thư mục làm việc hiện tại: Directory.GetCurrentDirectory()
  - *Nếu file đã tồn tại, chương trình ghi đè lên file cũ. Ngược lại, tạo ra file mới*

5

5

LUỒNG GHI FILE – StreamWriter

- Ghi dữ liệu vào vùng đệm (buffer) của luồng:
  - Sử dụng hàm Write(…) hoặc WriteLine(…) từ đối tượng StreamWriter

```
static void Main(string[] args) {
    Console.Write("a = ");   //In ra cửa sổ Console
    int a = int.Parse(Console.ReadLine());
    Console.Write("b = ");   //In ra cửa sổ Console
    int b = int.Parse(Console.ReadLine());

    int sum = a + b;

    StreamWriter sw = new StreamWriter "Output.txt"
    sw.WriteLine($"Sum = {sum}");  //Ghi vào buffer
    sw.Close();
}
```

6

6

LUỒNG GHI FILE – StreamWriter

- Đóng luồng ghi File:

```
sw.Close();
```

  - Kết thúc quá trình ghi file phải gọi hàm Close() để ghi dữ liệu từ buffer vào file và đóng luồng.
  - Nếu thiếu thao tác này:
    - ✓ *Dữ liệu sẽ không được ghi vào file mà chỉ nằm trong buffer;*
    - ✓ *Các chương trình khác sẽ không thể thao tác lên file vì file vẫn còn đang liên kết với stream.*

7

7

LUỒNG ĐỌC FILE – StreamReader

- Khai báo:

```
StreamReader sr;
```

- Khởi tạo:

```
sr = new StreamReader(filePath);
```

  - *filePath* là một chuỗi (string)
    - ✓ Đường dẫn tuyệt đối đến file: *@"C:\MyData\Output.txt"*
    - ✓ Tên file: *@"Output.txt" (file nằm trong thư mục làm việc hiện tại của chương trình: ...\bin\debug)*
    - ✓ Lấy thư mục làm việc hiện tại: Directory.GetCurrentDirectory()

8

8

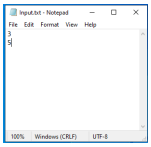
LUỒNG ĐỌC FILE – StreamReader

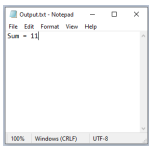
- Các thao tác tương như như StreamWriter

```
static void Main(string[] args) {
    StreamReader sr = new StreamReader("Input.txt");
    int a = int.Parse(sr.ReadLine());
    int b = int.Parse(sr.ReadLine());
    sr.Close();

    int sum = a + b;

    StreamWriter sw = new StreamWriter("Output.txt");
    sw.WriteLine($"Sum = {sum}");  //Ghi vào buffer
    sw.Close();
```





9

9

LUỒNG ĐỌC FILE – StreamReader

- Đọc lần lượt các dòng cho đến hết file
  - Cách 1:

```
StreamReader sr = new StreamReader("Input.txt");
string line;

while((line = sr.ReadLine()) != null)
{
    //Xử lý giá trị line
}

sr.Close();
```

10

10

LUỒNG ĐỌC FILE – StreamReader

- Đọc lần lượt các dòng cho đến hết file
  - Cách 2:

```
StreamReader sr = new StreamReader("Input.txt");
string line;

while (sr.EndOfStream == false)
{
    line = sr ReadLine();
    //Xử lý giá trị line
}

sr.Close();
```

11

11

TỔNG KẾT

- Biết cách đọc file bằng StreamReader
- Biết cách ghi file bằng StreamWriter

12

12